

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ECONOMÍA**

**“DETERMINACIÓN EN LA CIUDAD DE GUATEMALA
DE LA EXISTENCIA O NO DE UNA ESTRUCTURA OLIGOPÓLICA EN
LA PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS
Y DULCE –UNA APLICACIÓN DE MICROECONOMÍA-“**

TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

POR

INGRID MICHELLE VILLATORO VALLADARES

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ECONOMISTA

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADA

GUATEMALA, NOVIEMBRE 2012

**MIEMBROS DE LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Lic, José Rolando Secaida Morales	Decano
Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales	Secretario
Lic. Álvaro Joel Girón Barahona	Vocal 1°.
Lic. Carlos Alberto Hernandez Galvez	Vocal 2°.
Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso	Vocal 3°.
P.C. Oliver Augusto Cabrera Leal	Vocal 4°.
P.C. Walter Obdulio Chiguichon Boror	Vocal 5°.

EXONERADA DE LOS EXÁMENES DE ÁREAS PRACTICAS BÁSICAS

Conforme al artículo 15 del Reglamento Para Evaluación Final de Exámenes de Áreas Prácticas y Examen Privado de Tesis y el punto QUINTO, Subinciso 5.5.3 del Acta 2009, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 24 de febrero de 2011.

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Lic. Edgar Ranfery Alfaro Migoya	Presidente
Lic. Manuel Augusto Alonzo Araujo	Examinador
Lic. Alberto Eduardo Guerra Castillo	Examinador

ASESOR DE TESIS

Licda. Julia Bolaños

JULIA BOLAÑOS
Economista Colegiado 2,444

Guatemala, 10 de enero de 2012

Licenciado
José Rolando Secaida Morales
Decano de la facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad universitaria, Zona 12

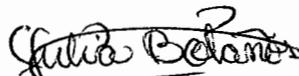
Señor Decano:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a la designación de esa decanatura, Dictamen Esc. Economía 09-2011 de fecha 16 de febrero de 2011, para asesorar al estudiante **Ingrid Michelle Villatoro Valladares, carné 200512562-2**, en el trabajo de investigación para su tesis de graduación profesional denominada **DETERMINACIÓN EN LA CIUDAD DE GUATEMALA DE LA EXISTENCIA O NO DE UNA ESTRUCTURA OLIGOPOLICA EN LA PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS Y DULCE –UNA APLICACIÓN DE MICROECONOMÍA–**.

Hago de su conocimiento que he seguido el proceso del trabajo y la metodología utilizada para llevarla a cabo, lo cual permitió la presentación de informe final, que contiene resultados de cada objetivo propuesto y constituye valioso apoyo de ejercicio práctico de teoría microeconómica, que es básico en la formación de estudiantes de economía.

En ese sentido, me permito informar que el trabajo reúne los requisitos establecidos por normas facultativas para que sea discutido en defensa de tesis, previo a optar el título de Economista en grado académico de Licenciada.

Atentamente,


Julia Bolaños
Economista

Licda. Julia Bolaños
Economista
Col. No. 2444



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

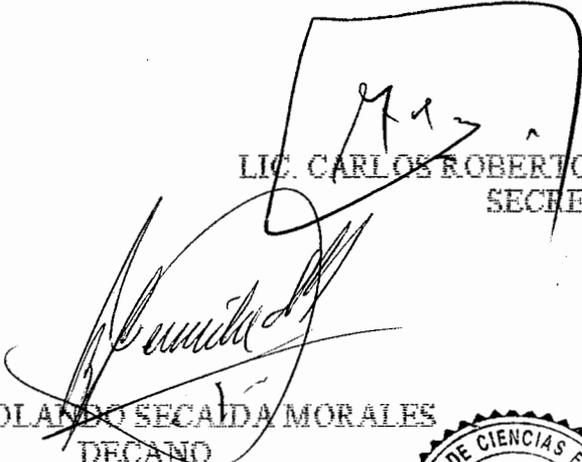
Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS.
GUATEMALA, CATORCE DE FEBRERO DE DOS MIL TRECE.

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 1-2013 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 29 de enero de 2013, se conoció el Acta ECONOMIA 264-2012 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 16 de octubre de 2012 y el trabajo de Tesis denominado: "DETERMINACIÓN EN LA CIUDAD DE GUATEMALA DE LA EXISTENCIA O NO DE UNA ESTRUCTURA OLIGOPOLICA EN LA PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS Y DULCE -UNA APLICACIÓN DE MICROECONOMÍA-", que para su graduación profesional presentó la estudiante INGRID MICHELLE VILLATORO VALLADARES, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO

Smp.



Ingrid
REVISALIC

DEDICATORIA

A DIOS

Por ser mi motivación para seguir cada día, por estar conmigo, permitirme avanzar, porque su presencia nunca me dejó.

A MI FAMILIA

Marisol Valladares, Gustavo Villatoro, Adolfo Villatoro, por apoyarme a lo largo de mi carrera aun cuando esto significaba dejar a un lado las tareas del hogar.

A MI HIJA

Daniela Valentina, por ser un motivo más para alcanzar este logro y ser parte de mi alegría.

A MIS AMIGOS

Por preocuparse de que todo en mi vida marchara de la mejor manera.

A MI ASESOR DE TESIS

Por su ayuda incondicional, en todo el proceso de elaboración del trabajo de tesis.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	
ÍNDICE GENERAL	I
ÍNDICE DE CUADROS	iii
ÍNDICE DE GRÁFICAS	iv
INTRODUCCIÓN	5
Capítulo I MARCO TEÓRICO	8
1.1 Teoría de demanda y oferta	8
1.1.1 Curva de demanda	9
1.1.2 Curva de oferta.....	10
1.2 Teoría de Precios.....	11
Capítulo II MERCADOS	12
2.1 Mercado de Competencia Perfecta.....	12
2.2 Mercado de Competencia Imperfecta.....	14
2.2.1 Monopolio.....	15
2.2.1.1 Poder de Monopolio.....	17
2.2.2 Oligopolio.....	18
2.2.2.1 Modelo de Cournot.....	19
2.2.2.2 Modelo de Bertrand	20
2.2.2.3 Modelo de Edgeworth.....	20
2.2.2.4 Modelo de Chamberlin.....	21
2.2.2.5 Modelo de Curva de Demanda Quebrada de Sweezy.....	22
2.2.2.6 Modelo de Cartel Centralizado.....	22
2.2.2.7 Modelo de Cartel de Repartición de Mercado.....	23
2.2.2.8 Modelo de Liderazgo de Precio.....	23
2.2.3 Competencia Monopolística.....	23
Capítulo III GRADO DE CONCENTRACIÓN DE MERCADO	25
3.1 Índices utilizados para medir la concentración.....	26
3.1.1 Índice de Lerner.....	26
3.1.2 Índice de Herfindahl.....	27
3.1.3 Índice de Entropía.....	27
3.1.4 Inverso del Índice de Herfindahl.....	28
Capítulo IV PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS Y PAN DULCE EN LA CIUDAD DE GUATEMALA	29
4.1 Oferta de pan francés y pan dulce.....	30
4.2 Demanda de pan francés y pan dulce.....	31
4.3 Tipo de establecimientos.....	33
4.4 Generalidades de producción.....	36
4.5 Producción de pan francés y pan dulce en establecimiento pequeño, mediano y grande.....	36
4.5.1 Producción de pan francés y pan dulce, establecimiento pequeño.....	36
4.5.2 Producción de pan francés y pan dulce, establecimiento mediano.....	42
4.5.3 Producción de pan francés y pan dulce, establecimiento grande.....	47

Capítulo V RESULTADOS: COMPARACIÓN DE MERCADOS Y ANÁLISIS	55
5.1 Comparación de mercados.....	56
5.2 Análisis.....	60
CONCLUSIONES	62
BIBLIOGRAFÍA	64

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		
01	Oferta y Demanda de Trigo.....	13
02	Oferta de pan francés y pan dulce.....	31
03	Demanda de pan francés y pan dulce.....	32
04	Productores de pan francés y dulce, clasificados por zona.....	34
05	Productores de pan francés y dulce, clasificados por propietario.....	35
06	Productores de pan francés y dulce, clasificadas por tamaño.....	35
07	Producción de pan francés, costo variable, empresa pequeña.....	38
08	Producción de pan francés, costo fijo, empresa pequeña.....	39
09	Producción de pan francés, costo total, empresa pequeña.....	39
10	Producción de pan dulce, costo variable, empresa pequeña.....	40
11	Costo de producción de concha, empresa pequeña.....	41
12	Producción de pan dulce, costo fijo, empresa pequeña.....	41
13	Producción de pan dulce, costo total, empresa pequeña.....	42
14	Producción de pan francés, costo variable, empresa mediana.....	43
15	Producción de pan francés, costo fijo, empresa mediana.....	44
16	Producción de pan francés, costo de distribución, empresa mediana....	44
17	Producción de pan francés, costo total, empresa mediana.....	45
18	Producción de pan dulce, costo variable, empresa mediana.....	46
19	Producción de pan dulce, costo fijo, empresa mediana.....	46
20	Producción de pan dulce, costo total, empresa mediana.....	47
21	Producción de pan francés, costo variable, empresa grande.....	49
22	Producción de pan francés, costo fijo, empresa grande.....	50
23	Producción de pan francés, costo de distribución, empresa grande.....	50
24	Producción de pan francés, costo de total, empresa grande.....	51
25	Producción de pan dulce, costo variable, empresa grande.....	52
26	Producción de pan dulce, costo fijo, empresa grande.....	52
27	Producción de pan dulce, costo total, empresa grande.....	53
28	Comparación de costo variable de producción de pan francés.....	53

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica

01	Oferta y Demanda de Trigo.....	14
----	--------------------------------	----

INTRODUCCIÓN

La Teoría económica es base fundamental en la formación de profesionales en ciencias económicas, los estudiantes generalmente se internan en los textos que contienen estas líneas, así se cubre el contenido de pensum en esta especialidad, acompañada de otras no menos importantes, hasta concluir el plan de estudios e incorporarse a la práctica profesional.

Esta investigación en teoría microeconómica se diseñó con la idea de establecer donde se puede enmarcar del texto teórico, en la producción de empresas, que corresponde a la oferta de pan francés y pan dulce en la ciudad de Guatemala, que cubre la demanda de ese bien, y determinar el modelo de mercado en donde esa transición en la práctica, se puede ubicar en teoría, para que en el futuro, el programa de enseñanza de teoría microeconómica incluya estas aplicaciones y los estudiantes puedan integrar completamente la visión para el desarrollo de su carrera.

Para realizar la tarea se identificó el número de productores, trabajadores y su ubicación geográfica, clasificadas por zonas de Ciudad de Guatemala, con la idea de elaborar la muestra aleatoria para levantamiento de información. Las empresas productoras se encuentran identificadas en tres tamaños; pequeñas, que utiliza proceso artesanal, donde generalmente el propietario es al mismo tiempo operario y vendedor del producto; medianas, siempre con proceso artesanal y ocupan mano de obra y producen exclusivamente para abastecer a tiendas de barrios y colonias; y empresas grandes, que utilizan mano de obra especializada en el

manejo de sistemas tecnificados para producir, colocan el pan en salas de venta propias y abastecen a hoteles y supermercados.

Al iniciar contactos con empresarios, para obtener información, la respuesta fue **negativa**, porque son cautelosos en proporcionar información sobre costos, mecanismos de distribución y precio de venta, además celosos de comentar procedimientos, formas, contenidos e ingredientes que utilizan en su establecimiento para producir pan y otros secretos de su rama, que han sido heredados de familiares o maestros, esta reacción empresarial elimina la idea de trabajar con una muestra y se cambia la muestra probabilística por un muestreo no probabilístico, que es fuera de lo convencional.

Se busca información existente en el Instituto Nacional de Estadística, Banco de Guatemala y otras instituciones que pudieran contar con información.

Para confirmar la información obtenida de las instituciones mencionadas en el párrafo anterior, se recurrió a buscar empresarios que estarían dispuestos a apoyar este trabajo, tarea difícil fue convencer que esta investigación estaba orientada a confrontar conocimientos teóricos con la realidad de producción y consumo, haciendo énfasis en lo referente a no incluir nombres de empresas, proveedores y volumen de materias primas que cada quien utiliza, con estos argumentos tres establecimientos, uno pequeño, uno mediano y uno grande aceptaron colaborar con la investigación; también se levantaron encuestas de consumidores, en las zonas en donde se ubican mas panaderías, siempre con la idea de verificar la información obtenida de instituciones y empresas.

Con estos obstáculos sobre fuentes de información de todos los empresarios, el trabajo contiene en el primer capítulo, referencia conceptual y teórica sobre oferta y demanda, precios, elasticidad, producción y costos.

El segundo capítulo, está referido a mercados, competencia perfecta y competencia imperfecta, monopolio, oligopolio y modelos que teóricamente explican estos mercados. El grado de concentración de mercado indicadores e índices teóricamente utilizados, hasta la concentración absoluta, se encuentra en capítulo tercero.

La información obtenida permite describir procedimientos y métodos de producción que son similares en pequeños, medianos y grandes empresas productoras de pan francés y dulce, la diferencia es que las primeras son artesanales y las grandes utilizan equipos industriales. Este ejemplo facilitó el análisis y comparación de mercados de competencia perfecta, monopolio y oligopolio, en busca de encontrar en donde se puede ubicar en la práctica la elaboración de pan francés y dulce, que se considera de consumo popular. Esto se encuentra en el capítulo cuarto.

Los resultados de esta investigación forman el capítulo quinto, finalmente se llega a conclusiones derivadas de la investigación

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

La teoría económica no tiene espacios diferenciados explícitamente en actividad económica de algunos mercados que se encuentran en la práctica, varios autores han escrito sobre interpretación teórica y aplicación a algunos campos de esa actividad.

El esquema que se sigue en esta investigación, es encontrar aspectos teóricos adaptados al producto elegido como parte práctica de Microeconomía, para no reproducir lo que literalmente incluye dicha teoría y tratar de explicar el porqué de teoría aplicada; con esa idea se incluirá en este espacio, diferentes tipos de mercados que se conocen teóricamente, con ejemplos en cada caso.

1.1 Teoría de demanda y oferta

El modelo se basa en la relación entre el precio de un bien y las ventas del mismo y asume que en mercado de competencia perfecta, el precio de mercado se establecerá en un punto, llamado punto de equilibrio, en la cual todo lo producido se vende y no queda demanda insatisfecha. Los postulados de oferta y demanda indican tres aspectos:

- I. Cuando la demanda excede a la oferta, el precio tiende a aumentar, cuando la oferta excede la demanda, el precio tiende a disminuir.

- II. Un aumento en el precio tiende más tarde o más temprano, a disminuir demanda y a aumentar oferta. Inversamente, disminución en el precio tiende, más tarde o más temprano, a aumentar demanda y disminuir oferta.
- III. El precio de equilibrio tiende al nivel en el cual demanda iguala la oferta.

La ley de oferta indica que oferta es directamente proporcional al precio; cuanto más alto sea el precio del producto, más unidades se ofrecerán a la venta. Por el contrario, la ley de demanda indica que demanda es inversamente proporcional al precio; cuanto más alto sea el precio, menos demandarán los consumidores. Por tanto, la oferta y la demanda hacen variar el precio del bien.

Según la ley de oferta y demanda, y asumiendo esa competencia perfecta, el precio de un bien se sitúa en la intersección de las curvas de oferta y demanda. Si el precio de un bien está demasiado bajo y los consumidores demandan más de lo que los productores pueden poner en el mercado, se produce una situación de escasez, y por tanto los consumidores estarán dispuestos a pagar más. Los productores subirán los precios hasta que se alcance el nivel al cual los consumidores no estén dispuestos a comprar más si sigue subiendo el precio. En la situación inversa, si el precio de un bien es demasiado alto y los consumidores no están dispuestos a pagarlo, la tendencia será a que baje el precio, hasta que se llegue al nivel al cual los consumidores acepten el precio y se pueda vender todo lo que se produce.

1.1.1 Curva de demanda: La curva de demanda es de tendencia negativa o decreciente. A precio alto, los compradores que no tienen suficiente ingreso, están

fuera del grupo de compradores del bien, y tienen que buscar un bien sucedáneo, si el precio se reduce, a nivel que el ingreso permite adquirirlo, se suman nuevos compradores, que abandonan el producto sucedáneo.

Los determinantes de la demanda de un individuo son el precio del bien, el nivel de renta, los gustos personales, el precio de los bienes sustitutos y el precio de los bienes complementarios. La forma de la curva de la demanda representa la elasticidad precio de la demanda con extremos en una línea vertical se refiere a una demanda totalmente inelástica, representando el caso en el cual el cambio proporcional en la demanda es mayor que el cambio proporcional en los precios y una línea horizontal, o demanda totalmente elástica, con cambios en demanda superiores a los cambios en los precios.

1.1.2 Curva de oferta: La curva de oferta es de tendencia positiva o creciente. A precio alto, los oferentes están decididos a colocar mas unidades de cantidad ofrecida, lo que limita a muchos demandantes que quedan fuera del grupo de compradores del bien, y tienen que buscar un bien sucedáneo, si el precio se reduce a nivel que el ingreso permite se suman nuevos compradores, y los oferentes pueden vender más productos a precios más altos.

La curva de oferta es la representación gráfica de la relación -o elasticidad- existente entre el precio de un bien y la cantidad ofrecida del mismo. La pendiente de esta curva determina cómo aumenta o disminuye la cantidad ofrecida de un bien ante una disminución o aumento del precio del mismo. Elasticidad precio de la oferta es el grado de variación porcentual de la cantidad ofrecida, ante una

modificación porcentual en el precio. Como se menciono anteriormente, la curva de oferta es de pendiente positiva, el precio y cantidad se mueven en la misma dirección y el coeficiente es mayor a cero; si el coeficiente es mayor que uno, se dice que es elástica; si es menor que uno es inelástica. Como en el caso de demanda se puede calcular elasticidad Arco y Punto, cuando la curva de oferta es línea recta.

1.2 Teoría de Precios

El precio de un producto del mercado está determinado por el equilibrio entre oferta (lo que se está dispuesto a producir a precio determinado) y demanda (lo que se desea comprar a precio determinado). En mercado cualquiera, el precio puede estudiarse desde dos perspectivas. La del comprador que lo utiliza como referencia de utilidad potencial y la del vendedor que le sirve primero, de guía de posibles ingresos de sus actividades y segundo, de método por el que convierte las mismas en beneficios. Existe precio de oferta, o precio al que el vendedor ofrece su mercadería. Y precio de demanda, el cual el comprador está dispuesto a pagar.

En una situación teórica —de mercado libre— el precio se fijaría mediante la ley de oferta y demanda. En el caso de monopolio, el precio es en cada ocasión el más alto que se puede obtener de compradores, o el que, se supone, van a consentir pagar. En el caso de oligopolio el precio está determinado de forma escrita o no por el grupo de productores del bien o servicio, y es el consumidor el que debe de ajustar la demanda a ese precio, con el parámetro de su ingreso.

CAPÍTULO II

MERCADOS

Se observa distintos tipos de situaciones en el mercado de cada bien o servicio, estas son conocidas como estructuras de mercado ya que describe el estado de un mercado con respecto a ofertantes y demandantes del mismo. Hay dos clases de estructuras de mercados teóricas que se discuten generalmente: estructura de mercado perfectamente competitivo y la estructura de mercado de competencia imperfecta.

2.1 Mercado de competencia perfecta

Textos de microeconomía, conceptualizan que mercado es el espacio en donde compradores y vendedores de un producto se ponen de acuerdo en el precio, que tiende a ser modelo de comercio ubicado en cierta área. El equilibrio dado por demanda y oferta, es el precio, y se usa como forma de explicar el funcionamiento de mercado.

La competencia perfecta representa situación idealizada en donde existen muchos consumidores y muchos proveedores de un bien, debido a que cada participante constituye porción pequeña del mercado, cada uno cree (correctamente) que las acciones que emprenda no tendrán ningún efecto sobre transacciones de mercado. Sin embargo el modelo económico de competencia perfecta suele aportar útiles ideas, incluso cuando sus condiciones estructurales previas solo se cumplen teóricamente de manera aproximada.

El concepto de mercado de competencia perfecta, se puede llevar a ejemplo teórico, entendiendo que este se está trabajando con supuestos de funcionamiento, que llevados a la realidad de un país, no será aplicable, pero que ayuda a entender cómo se rompe la secuencia teórica en varios momentos.

Para ilustrar el mercado de competencia perfecta en forma teórica, se puede delinear exponiendo demanda y oferta de un bien, identificando el precio como el punto en donde la curva de demanda y oferta se cruzan, para encontrar equilibrio, utilizando el caso de trigo, que se encuentra en el libro de Paul Samuelson¹ con la idea de observar que teóricamente se puede aplicar a problemas de oferta y demanda supuestas. El ejemplo dice: “la curva de demanda es decreciente o negativa, que indica que en momento determinado y a cada precio se demanda cantidad concreta de trigo, y la curva de oferta es creciente o positiva, cantidad ofrecida por productores a cada uno de los diferentes precios y que el equilibrio se localiza en donde curvas de oferta y demanda se cruzan, determinando el precio de equilibrio”². El cuadro de oferta y demanda es el siguiente:

CUADRO 01
OFERTA Y DEMANDA DE TRIGO

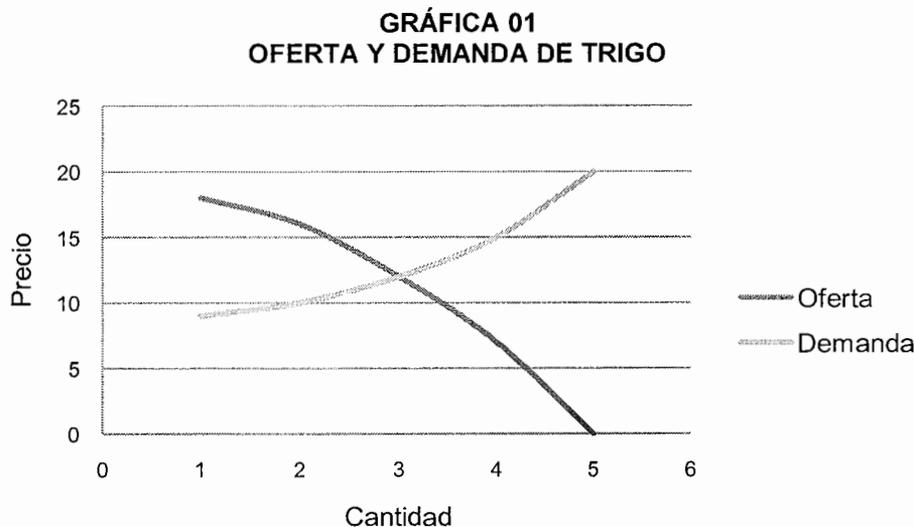
Precio	Oferta	Demanda
5.00	18	9
4.00	16	10
3.00	12	12
2.00	7	15
1.00	0	20

Fuente: Elaboración propia, ejemplo de Samuelson, curso de Economía Moderna.

¹ Samuelson, Curso de Economía Moderna, Pagina 66 – 72.

² Samuelson, Curso de Economía Moderna, Pagina 66 – 72.

La grafica siguiente muestra el punto donde se cruzan la oferta y la demanda de trigo.



Fuente: Fuente: Elaboración propia, ejemplo de Samuelson, curso de Economía Moderna.

La demanda y oferta de trigo, en este ejemplo se ubican en 12 unidades y eso permite definir el precio de equilibrio en 3 en unidades de moneda local, que es forma de explicar o idealizar como funcionaria este mercado.

2.2 Mercado de Competencia Imperfecta

El término fue acuñado por la doctora Joan Robinson³ economista inglesa, en el año 1942. Es una situación de mercado en donde las empresas que participan en actividad económica, tienen algún grado de control en el precio, porque ofrecen productos diferenciados o controlan el abastecimiento, además existe información incompleta del mercado y el comprador actúa en forma emocional y las empresas se valen de la promoción para informar, persuadir, a los consumidores de las virtudes y beneficios del producto. El monopolio, oligopolio y competencia

³ Robinson, J, Un Ensayo sobre la economía Marxista, 1942.

monopolística, son los tres tipos de mercado imperfecto que existen en la actualidad.

Las empresas que producen en competencia imperfecta pueden llegar a consolidar suficiente poder, para afectar el precio del bien, lo que incide en forma negativa en el bienestar de consumidores y muchas veces en pérdida de eficiencia. La publicidad es fuente de competencia imperfecta⁴, porque distorsiona la homogeneidad del producto y altera el prestigio y conocimiento que los consumidores tienen de la manera que beneficia al consumidor el producto.

La Competencia imperfecta no es una situación deseable, por lo que gobiernos suelen poner en marcha políticas para garantizar la competencia, por medio de crear Ley de Competencia, así como establecer que conductas son competencia desleal, para no perjudicar a consumidores.

Este tipo de mercado se caracteriza básicamente porque en él compiten desde pocas empresas hasta muchas empresas que pueden controlar en alguna medida el precio de su producto. En consecuencia, es el tipo de mercado en el que compete la gran mayoría de empresas y productos.

2.2.1 Monopolio: El nombre derivado del griego es *mono* que significa uno y *polis* vendedor, se define como forma de organización del mercado en la cual existe una sola empresa que vende mercancía para la que no hay sustitutos cercanos,

⁴ Kalecki M, Ensayos Escogidos sobre dinámica de Economía Capitalista Pagina 65.

por lo tanto la empresa⁵ (microeconomía) es industria (macroeconomía) se enfrenta a la curva de demanda del producto con pendiente negativa. Existen monopolios naturales, como energía eléctrica y agua que usualmente son manejados por el gobierno, por el uso público de estos servicios.

En teoría, este tipo de mercado corresponde a competencia imperfecta, debido a que demanda y oferta mantienen comportamiento diferente, al mercado de competencia perfecta, es decir que un bien específico, no cuenta con productos sucedáneos, por características especiales, reales o supuestas, el comprador no tiene más opción que el bien ofrecido al precio determinado por el productor y su única alternativa es demandar la cantidad que necesita, teniendo conocimiento que esa no altera o modifica el precio.

Autores definen que el monopolio es industria de competencia imperfecta, siempre que se enfrente a la curva de demanda que no es horizontal y ejerce algún grado de control sobre el precio y la cantidad ofrecida, aún cuando es bueno recordar que Adam Smith⁶ decía “la especialización está limitada por el tamaño del mercado”* y modernamente se debería de agregar, “por el nivel de ingreso de los compradores”. En este mercado, el nivel de ingreso y la necesidad del bien no guardan relación con el precio, y la decisión del comprador final no está ligada a preferencia, solamente a utilidad del bien que puede obtener con su capacidad de demanda efectiva. La teoría mantiene que la demanda de un bien en mercado monopolístico está determinada por el precio, si este es bajo o alto, la relación de

⁵ Mandel, Ernest, Tratado de Economía Marxista Tomo II, página 39

⁶⁶ Smith, Adam, Una investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones.

demanda se mantiene, porque el comprador no cuenta con bien sustituto o sucedáneo para cubrir la necesidad del bien

Es bueno mencionar que mercados monopolísticos no solamente se generan con acumulación de capital individual o centralizado, puede también estar relacionado con el uso de aranceles que hagan prácticamente imposible importar esos bienes, por medida proteccionista del Estado, o la empresa crea producto diferenciado, tipo de artículo que solamente él puede fabricar, porque posee patente con vigencia de veinticinco años, y así se encuentra otras causas que imperan en el mundo de productores monopolísticos.

2.2.1.1 Poder de monopolio: Otro elemento importante es como se mide el poder de monopolio de empresa-industria, con índice de Lerner (L)⁷ e índice de Herfindahl (H)⁸, el primero determina en qué medida el monopolista puede imponer en el mercado, un precio superior al que se fija en un mercado de competencia perfecta, se denomina *grado de poder de monopolio de Lerner* y puede expresarse de la siguiente manera: $L = (P - CM) / P$ diferencia entre precio (P) y costo marginal (CM) con relación a precio. El segundo es el índice de Herfindahl, es una medida del poder de monopolio de una industria en su conjunto, se determina mediante la suma de los valores al cuadrado de las participaciones en las ventas del mercado de todas las empresas de la industria. La producción de concentración de n -empresas es simplemente la participación del mercado que tienen las n empresas más importantes, usualmente se consideran cuatro u ocho empresas.

⁷ Salvatore, Dominick, Página 341.

⁸ Salvatore, Dominick, Página 348.

2.2.2 Oligopolio: Mercado de pocos productores, aunque pueden ser muchos, en algunos casos miles de ellos y miles de compradores. Autores han clasificado el oligopolio en dos clases, así: a) puede existir un productor entre varios, que entrega un bien o servicio casi **idéntico**, con precio ligeramente más reducido que los otros productores, este hecho influye en el traslado de compradores hacia este productor, es decir que la variación de precio entre el pequeño grupo de productores genera cambios significativos en las decisiones del comprador; y b) se observa cuando pocos productores generan bienes o servicios **diferenciados** con pequeñas características reales o supuestas para el comprador, que hace modificar su preferencia, y se refleja en la participación en el mercado.

La teoría económica define oligopolio y trata de explicar porque los precios administrados sufren variaciones frecuentemente, aun cuando puede existir sistema de determinación de precio. Generalmente se expresa que los mercados de oligopolio no muestran crecimiento en número de empresas que lo integran, porque los costos de montar una empresa regularmente son altos y los empresarios no quieren correr el riesgo de inversión⁹.

En este punto varios economistas crearon modelos, para tratar de explicar este mercado, con ejemplos teóricos, en condiciones y supuestos que en ese tiempo eran validos, se incluyen a continuación porque son parte de la teoría y para tratar de identificar cuál de ellos puede aproximarse al ejemplo de la práctica.

⁹ Kalecki, Michat, Ensayos escogidos sobre dinámica de la economía capitalista 1933-1970, pagina 61.

2.2.2.1 Modelo de Cournot¹⁰: El economista francés Agustín Cournot¹¹ ideó el concepto de ingreso marginal y lo utilizó para analizar la maximización de beneficios y desarrolló un modelo en el que dos empresas compiten por el mismo mercado. Este modelo de duopolio expresa que cada empresa supone que la producción de la otra no cambiará si cambia su propio nivel de producción. Supone siempre dos empresas que producen el mismo bien, en condición de cero costos, el punto medio de curva de demanda, maximiza utilidad de cada una, que cada empresa en afán de maximizar utilidad, piensa que la otra empresa conserva constante el nivel de producción.

Ejemplo: dos empresas que producen zapatos para hombre, están situadas en Guatemala, la primera es Zapato Fino y la segunda Zapato Bueno y se disputan el mercado y Zapato Bueno entró en producción cuando únicamente existía Zapato Fino.

El productor de Zapato Fino ofrecía a precio de Q.6.00 cubrir demanda de 400 unidades, en función de la empresa en rol monopolista y entra en funcionamiento empresa de Zapato Bueno y asume que el primero sigue vendiendo 400 unidades, por lo que demanda total de mercado $D = 600$ unidades menos 400 que cubre Zapato Fino de empresa de zapato Bueno lo determina en 200 unidades, al mismo precio.

¹⁰ Salvatore, Dominick, modelos Página 312 a 316.

¹¹ Salvatore, Dominick, modelos Página 312 a 316.

Cómo explicaría Cournot la aplicación del modelo, menciona que cuando existe únicamente en el mercado el productor Zapato Fino, obtiene su máxima utilidad cuando a precio de Q.6.00, vende 600 unidades, ingresa Zapato Bueno, supone que si su demanda es 1200 unidades y que Zapato Fino continuara vendiendo 600 unidades, calcula que tiene 600 unidades para ofrecer, que es su demanda.

2.2.2.2 Modelo de Bertrand¹²: se basó desde el punto de vista del comprador, lo que cuenta realmente es la diferencia entre precios que cobran dos empresas. Suponía que cada empresa debía elegir su precio, suponiendo que permanecería fijo el del otro productor.

El autor figura este problema como dos productores de raqueta de tenis, el supuesto es que cada uno define precio sobre la idea de que el del otro productor permanece fijo, la producción de ambos es de 100 unidades y no logra cubrir la demanda de mercado, y dice que al estar únicamente **A** este a Q.6, venderá 60 unidades, con ganancia de monopolio de Q.360 que es asimismo el Ingreso Total. Si baja el precio puede ser que incentive el ingreso de **B** apoderarse de dos tercios de mercado de **A** y vender la producción de 100, por lo tanto **A** reacciona ante la entrada de **B** y baja precio, y en este mecanismo se desarrolla la campaña de precios el cual oscila continuamente entre Q.2 y Q.6.

2.2.2.3 Modelo de Edgeworth¹³: similar al modelo de Cournot, parte de que dos empresas compiten en el mercado, produciendo bienes similares u homogéneos, costo cero y establece los supuestos siguientes: a) cada empresa enfrenta

¹² Salvatore, Dominick, modelos Página 312 a 316.

¹³ Salvatore, Dominick, modelos Página 312 a 316.

demanda en forma de curva rectilínea similares para ambas, b) tienen capacidad de producción limitada, c) al intentar maximizar el ingreso total, lo hace bajo el supuesto que la otra mantendrá el precio, estos supuestos derivan en oscilación constante de precios. Con los supuestos mencionados, se puede presentar ejemplo de dos empresas que producen pelotas de Baloncesto, cada empresa produce 500 pelotas. El autor explica este problema así: si **A** entra primero en el mercado, venderá 300 pelotas a Q.3 y esto permite que maximice su Ingreso Total y ganancia de Q.900, que se considera situación de monopolio para el duopolista **A**, cuando **B** entra al mercado, supone que **A** mantendrá el precio, porque es producto homogéneo y venderlo a menos de **Q.3** supone colocar su producción máxima de 500 pelotas y ganar parte del mercado de **A**, y su Ingreso Total y ganancia serán casi de Q.1,500, ante esta situación **A** reacciona e imagina que **B** mantendrá el precio de Q.3. Y puede vender toda su producción de 500 pelotas, si su precio es ligeramente inferior a Q.3. Esta batalla de ideas que el precio no se modifica, se mantendrá hasta que **A** y **B** vendan toda su producción al precio de Q.1, que representa Q.500 de Ingreso Total y máxima ganancia para cada productor.

2.2.2.4 Modelo de Chamberlin¹⁴: Parte de supuestos de Cournot y Edgeworth, con diferencia que agrega que los productores conocen la interdependencia entre ellos, que se materializa en que sin existir acuerdo, los productores determinan el mismo precio para el bien, colocan cantidades similares y obtienen máxima utilidad conjunta.

¹⁴ Salvatore, Dominick, modelos Página 312 a 316.

Volviendo a zapatos, Zapato Fino y Zapato Bueno, cuando el primero entra al mercado, desde luego selecciona punto de monopolio **A**, a Q.10 vende cien unidades, cuando entra el segundo, que conoce producción del primero, elige el punto **B**, a Q.5, vende 50 unidades, por el conocimiento que ambas tienen de cada una, porque reconocen su interdependencia, las dos venden a Q.10 y cada productor comparte las ganancias de monopolio que maneja Zapato Fino, La utilidad de Q.1,000 se distribuye y cada una participa con Q.500, sin tener ambas ninguna clase de convenio.

2.2.2.5 Modelo de Curva de Demanda Quebrada de Sweezy¹⁵: Aspira explicar la rigidez frecuente de precios que son característicos de oligopolio y menciona que si una empresa aumenta el precio del bien el resto no lo hará, por lo mismo esta empresa perderá sus ventas, y otra empresa no baja el precio con el fin de ampliar su participación en el mercado, porque el resto de empresas también bajarán el precio, por ese motivo la estrategia oligopolista es encontrar más participación en el mercado por medio de mejorar calidad y diseño del bien.

2.2.2.6 Modelo de Cartel Centralizado¹⁶: Corresponde a la organización formal de productores, que constituyen industria y facilitan diseños de políticas que todos seguirán, para incrementar utilidad total del cartel centralizado que es prácticamente monopolio.

¹⁵ Salvatore, Dominick, modelos Página 312 a 316.

¹⁶ Salvatore, Dominick, modelos Página 312 a 316

2.2.2.7 Modelo de Cartel de Repartición de Mercado¹⁷: Este tipo de cartel es menos estricto, porque empresas que lo integran acuerdan la participación que cada una tendrá en el mercado, que con algunas aceptaciones adicionales puede llegar a convertirse en monopolio.

2.2.2.8 Modelo de Liderazgo de Precio¹⁸: En este modelo las empresas que integran industria oligopólica deciden sin convenio formal, determinar el precio del bien, del líder de precios de industria, que usualmente es la empresa líder que trabaja con costos bajos, es decir que es la dominante, fija el precio de industria y permite a las otras empresas colocar el bien, a ese precio en cantidades que tengan disponibles y luego la líder entra a completar la demanda de mercado.

2.2.3 Competencia Monopolística: Se define como la organización de mercado en la cual hay muchas empresas que venden mercancías muy similares pero no idénticas, imperfectos entre sí. Existe una cantidad significativa de productores actuando en el mercado sin que exista control dominante por parte de ninguno de estos en particular. Al tratarse de productos heterogéneos, cada productor tiene cierto poder de mercado sobre el bien que produce, por estas características¹⁹.

También la competencia monopolística se refiere a organización de mercado donde operan muchas empresas que venden mercaderías muy similares, no idénticas, esta diferenciación implica cierto grado de control de precio y por esto enfrenta curva de demanda con pendiente negativa, los sustitutos cercanos limitan

¹⁷ Salvatore, Dominick, modelos página 312 a 316.

¹⁸ Salvatore, Dominick, modelos página 312 a 316.

¹⁹ Salvatore, Dominick, modelos página 31.

el poder de monopolio y da como resultado la curva de demanda es elástica. Esta estructura de mercado se considera intermedia entre monopolio y competencia perfecta.

Existen muchos ejemplos de empresas y productos que participan en este tipo de mercado; tiendas de barrio, que por lo general ofrecen los mismos bienes que otras tiendas, pero se diferencian unas de otras al estar ubicadas en distintos lugares y al ofrecer atención diferente. Las estaciones de servicio de venta de combustible ofrecen el mismo producto al mismo grupo de clientes, pero compiten en función del lugar en el que se encuentran y con los servicios adicionales que brindan.

CAPÍTULO III

GRADO DE CONCENTRACIÓN DE MERCADO

La concentración se refiere, entre otras cosas, a la estructura de industria, es decir, al número de empresas existentes y la forma en que éstas participan en el mercado.

Concentración y competitividad del mercado están estrechamente relacionadas, ya que la primera se asocia al poder de monopolio, entre más concentrado se encuentre un mercado, su funcionamiento se acerca al de tipo monopolístico y cuando menos concentrado, más se aproxima al funcionamiento de competencia monopolística. Sin embargo, y según Farrell y Shapiro (1990) esto solo sucede en mercados que compiten como un oligopolio de tipo Cournot. Como se mencionó anteriormente este modelo consiste en que cada empresa considera fijo el nivel de producción de su competidora o competidoras y decide entonces la cantidad que va a producir.

La concentración permite describir la acumulación de una variable dentro de una población. Como medida estadística, los índices de concentración cuantifican el estado de la estructura. Dentro de la concentración se consideran como elementos importantes el número de empresas del mercado y el grado de desigualdad en la distribución del mercado.

La concentración se mide a través de indicadores o índice que debe reunir las siguientes propiedades:

- Debe ser simétrico entre las empresas (insensible a las permutaciones de las porciones del mercado entre las empresas).
- Debe satisfacer la condición de Lorenz según la cual una expansión que preserve la media (es decir, una dispersión de la distribución de las porciones del mercado hacia los extremos) produce un incremento en el índice.
- La concentración para empresas simétricas debe decrecer cuando el número de ellas aumenta de n a $n + 1$.

3.1. Índices utilizados para medir la concentración

Se mencionan diferentes índices utilizados para medir la concentración en industria o mercado, es decir, el conjunto de empresas que producen bienes similares u ofrecen servicios similares.

3.1.1 Índice de Lerner: Una medida del poder de mercado fue presentada por el economista *Abba Lerner* en 1934, y se denomina *grado de poder de monopolio de Lerner* y puede expresarse de la siguiente manera:

$$L = (P - CM) / P$$

Este índice de Lerner siempre tiene un valor situado entre cero y uno. En una empresa perfectamente competitiva $P = CM$ por lo que $L = 0$. Cuando mayor es L mayor es el grado de poder de monopolio.

El índice de Lerner es útil para realizar dicha medición, los valores que se obtienen oscilan entre 0 y 1, es decir, que cuando más alto sea el índice, mayor es el poder de mercado. Sin embargo, este índice presenta varios problemas, uno de ellos es que resulta difícil la estimación del costo marginal, porque a menudo se utiliza el costo variable medio para calcularlo²⁰.

3.1.2 Índice de Herfindahl: La producción de concentración de n -empresas es simplemente la participación del mercado que tienen las n empresas más importantes. Usualmente se consideran cuatro u ocho empresas. El índice de Herfindahl es más completo para la estimación del poder de mercado, ya que contempla la suma del cuadrado de las participaciones de las empresas en el mercado. Además, tiene un rango de variación que va de 1 hasta $1/n$ número de empresas en una industria compuesta de empresas con la misma participación.

También refleja la participación de las empresas más grandes. Para una proporción de concentración determinada, el índice será mayor mientras más desiguales sean las participaciones. De esta forma el índice de Herfindahl es sensible al problema del liderazgo de precios. Algebraicamente, el índice de Herfindahl es igual a la suma de los cuadrados de las cuotas del mercado.

3.1.3 Índice de Entropía: Otra forma de medir la concentración es el *índice de entropía*, el cual es igual a la sumatoria de las cuotas de mercado multiplicadas por sus respectivos logaritmos. En las ciencias físicas el concepto de entropía se refiere al grado de desorden que tiene un sistema físico. Haciendo la analogía

²⁰Pindyck, Robert S "The Measurement of Monopoly Power in Dynamic Markets", Journal of Law and Economics, 28, April, 1985. 193-222.

para el análisis de la industria o de un mercado, el Índice de entropía muestra el grado de imperfección o concentración habido en el mismo. En el caso de monopolio este índice sería cero, y mientras más competitivo sea el mercado dicho índice será mayor (en valores absolutos).

3.1.4 Inverso del índice de Herfindahl: Representa el número hipotético de empresas del mismo tamaño que compartirían el mercado, y se le conoce como el *número de equivalentes en el mercado (NEQ)*. En un mercado en el cual las empresas son de igual tamaño, la varianza de su participación en el mismo es cero (0).

Cuanto más cercano sea el valor obtenido al número efectivo de participantes, más balanceado es la distribución del mercado y más cerca están los participantes del tamaño óptimo de operación. Cuanto más difieran ambos valores mayor es la probabilidad de que se estén presentando ineficiencias dentro del mismo.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS Y PAN DULCE EN CIUDAD DE GUATEMALA

Para levantar toda la información relacionada con la producción de pan francés y dulce en la Ciudad de Guatemala, no se ha utilizado el sistema de selección de establecimientos que corresponde a tipo de muestra usualmente aceptada estadísticamente, porque los establecimientos mostraron inseguridad en proporcionar información, por lo que se partió de datos de documentos de estudios estadísticos realizados por el Instituto Nacional de Estadística, que recoge valores que se ajustan a los fines de esta investigación y con esos resultados, como parte de la verificación se encuestó a las empresas que aceptaron colaborar con el estudio, ofreciendo datos sobre sistemas de producción, costo económico y precio de venta.

La encuesta nacional de ingresos y gastos familiares (ENIGFAM) que realiza el Instituto Nacional de Estadística, produce información relacionada con ingresos y gastos familiares, básicamente las preguntas están dirigidas a investigar en qué tipo de productos alimenticios la familia gastó los ingresos percibidos en el 2010, y se encuentra en los códigos 0111212 Pan dulce o de manteca y 0111216 Pan francés, que es el interés de este trabajo.

Como el estudio es específicamente sobre pan francés y dulce, se eliminaron de la lista de pan francés, los tipos de desabridos, pan galleta, pan de maíz, tostado rodajado, desabrido reventado, sándwich y de pan dulce corriente, el pan de canela, campechanas, cubiletes, shecas, lenguas de azúcar y otras más.

Con esta información se pudo trabajar la demanda correspondiente al año 2010, de esta únicamente se utilizó el mes de agosto 2010, para compararlo con el ejemplo resultado de la información proporcionada por empresarios de panadería que aceptaron colaborar con el estudio.

4.1 Oferta de pan francés y pan dulce

Siguiendo la línea de la encuesta del Instituto Nacional de Estadística, se utilizó para conocer la oferta, la producción de los productos de panadería, los datos se encuentran en el Banco de Guatemala, en el departamento de Estadísticas Cambiarias.

La información del Banco de Guatemala, esta agregada en el rubro identificado como “Producción de productos alimenticios, bebidas y tabacos”, del estudio económico de 2010 y en el único desglose, en una sola línea, que se denomina “Productos de Panadería”, por valor de Q.13.3 millones a precios constantes del año 2001 que incluye todos los tipos de pan que se produce en Guatemala, para toda la república. La información del Instituto Nacional de Estadística esta descrita por unidades de producto.

Como este único dato del Banco de Guatemala no proporciona mayor conocimiento sobre oferta de pan francés y dulce, y la demanda está integrada por unidades de pan francés y dulce, se procedió a calcular la oferta de 2010, bajo el supuesto de que la producción de las empresas que proporcionaron información es similar al resto de panaderías, y así obtener un aproximado de oferta, que se encuentra en el cuadro siguiente:

CUADRO 02
OFERTA DE PAN FRANCÉS Y DULCE
ESTABLECIMIENTOS DIVIDIDOS POR TAMAÑO
CIUDAD DE GUATEMALA
AGOSTO 2010

Tamaño	Número	Producción un Establecimiento		Producción todos los Establecimientos	
		Diaria	Mensual	Diaria	Mensual
Pequeño	260.00	390.00	11,700.00	101,400.00	3,042,000.00
Mediano	15.00	6,000.00	180,000.00	90,000.00	2,700,000.00
Grande	20.00	14,300.00	429,000.00	286,000.00	8,580,000.00
Totales	295.00	20,690	620,700	477,400.00	14,322,000.00

Fuente: Elaboración propia con datos del Informe Industrial 2010, estadísticas industriales del INE.

Los resultados de la producción bajo el supuesto indicado, muestra que las panaderías pequeñas abastecen al mercado 3,042,000 unidades de pan francés, y que de acuerdo con el INE, estas fueron comprados directamente en panaderías (Código 90); la producción de medianas empresas, que aportaron 2,700,000 unidades, fueron adquiridas en tiendas o pulperías (Código 115); lo producido por grandes establecimientos fue de 8,580,000 unidades, y que fueron colocados en supermercados (código 106), hoteles (código 072) y ventas con local fijo (código 123), Los 279 establecimientos productivos de pan francés y dulce ofrecieron un total de 7,458,000 unidades de pan francés y 7,458,000 de pan dulce, para un total de 14,916,000 unidades durante el mes de agosto de 2010.

4.2 Demanda de pan francés y pan dulce

Los resultados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares – ENIGFAM 2010, son los datos más recientes para conocer la demanda de pan francés y pan dulce en la Ciudad de Guatemala. Para determinar este consumo se utilizó la base de datos que sirvió al INE para llegar a los resultados que les

interesaba; para el propósito de esta investigación se trabajó con las líneas que corresponden a los productos de estudio, pan francés y pan dulce corriente, separando estos productos del resto de pan que consume las familias guatemaltecas (tipo pirujo, desabrido, reventado, pan galleta, sándwich, pan tostado rodajado, pan de maíz, pan integral, miga de pan, pan dormido, pan tipo hamburguesa, shecas, lenguas dulces, pan dulce tostado, quesadillas, cubiletes, pan de yemas y otros). Los resultados de consumo de pan francés y pan dulce, se encuentran en el cuadro siguiente:

CUADRO 03
DEMANDA DE PAN FRANCÉS Y DULCE
CIUDAD DE GUATEMALA
AGOSTO 2010

Tipo de Pan	Precio Promedio	Consumo Diario	Consumo mes de agosto
Francés	0.25	240,943.00	7,228,290.00
Dulce	0.32	244,089.00	7,322,670.00
Total Demanda		485,032.00	14,550,960.00

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares 2010 (ENIGFAM2010), Instituto Nacional de Estadística.

Se observa, en el cuadro anterior, que el consumo de pan francés es inferior al consumo de pan dulce, en 3,146 unidades diarias, que suman 94,380 en el mes. Como se identifica en el cuadro anterior la población de Ciudad de Guatemala, consume mayor cantidad de pan dulce o de manteca que de pan francés, la razón que mantiene la cooperativa de panificadores, es que la familia utiliza otro tipo de pan desabrido o compra tortillas y mantiene siempre la costumbre de comprar el pan dulce para acompañar el café. La población de la Ciudad de Guatemala, calculada por el INE, para el año 2010 es de 988,150 personas y 197,630 familias,

con promedio de cinco personas por familia, por lo que el promedio de consumo de pan francés y dulce es de 74 unidades por familia. Conocida la oferta y demanda de los productos, se puede utilizar la información de los empresarios que aceptaron proporcionar información y comparar con los mercados teóricos para saber a cual se aproxima.

4.3 Tipo de establecimientos

En la Ciudad de Guatemala, se clasifica como pequeña empresa a la que emplea de uno a cinco trabajadores, en este caso de producción de pan, el tamaño de empresa se refiere a la más pequeña, al dueño del establecimiento que es al mismo tiempo operario y vendedor, regularmente entrega directamente el producto al consumidor final en el establecimiento, esta actividad se ubica en Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) como empresa manufacturera, porque casi todo el proceso es hecho a mano por trabajadores, que usualmente laboran por turnos, para ofrecer el producto mañana, medio día y tarde.

Como menciona Ernest Mandel²¹ “Esta producción de mercancías, efectuada por artesanos, propietarios de sus propios medios de producción (instrumentos de trabajo), se denomina producción simple de mercancías o pequeña producción industrial”. Se clasifican como empresas medianas, las que ocupan de cinco a 10 trabajadores y en el caso de panificadoras, estas regularmente producen para abastecer a tiendas y pequeñas abarroterías, regularmente ubicadas en zonas cercanas y su entrega es en primeras horas de la mañana, esto hace que el

²¹ Mandel, Ernest, Tratado de Economía Marxista, Tomo I, Quinta Edición en español, Ediciones Era, México 1975

horario de trabajo se inicie a las tres o cuatro de la mañana, concluida la producción viene la tarea de entrega. Usualmente no tienen salas de venta propias. Las empresas grandes son las que tienen más de diez trabajadores. Esta clasificación se usa en algunas instituciones, el INE ya no opera con esa clasificación, cuando elabora el directorio de empresas panificadoras, únicamente los separa en propiedad individual, sociedad anónima, sociedad de responsabilidad limitada y sociedad sin personería jurídica. La información de establecimientos productores de pan, establecidos en el municipio de Guatemala, clasificados por zonas, es la siguiente:

CUADRO 04
ESTABLECIMIENTOS PRODUCTORES DE PAN FRANCÉS Y DULCE
CLASIFICADOS POR ZONA
CIUDAD DE GUATEMALA
AGOSTO 2010

Zona	Cantidad de Establecimientos por Zona	Zona	Cantidad de Establecimientos por Zona
Zona 01	30	Zona 13	10
Zona 02	16	Zona 14	9
Zona 03	11	Zona 15	6
Zona 04	4	Zona 16	4
Zona 05	22	Zona 17	5
Zona 06	20	Zona 18	22
Zona 07	30	Zona 19	10
Zona 08	8	Zona 21	4
Zona 09	8	Zona 22	6
Zona 10	10	Zona 23	5
Zona 11	25	Zona 24	4
Zona 12	22	Zona 25	4
Total de Establecimientos		295	

Fuente: Elaboración propia con datos del Informe Industrial 2010, estadísticas industriales del INE.

Como se observa en el cuadro anterior, la concentración de panaderías esta en zona 7, seguido de zona 1, zona 11 y zona 5, zona 12 y zona 18, que corresponden a las zonas más pobladas de la Ciudad de Guatemala.

La propiedad de empresas productoras de pan, se agrupan en la forma siguiente:

CUADRO 05
PRODUCTORES DE PAN FRANCÉS Y DULCE
CLASIFICADOS POR PROPIETARIO
CIUDAD DE GUATEMALA
AGOSTO 2010

Tipo de Propietario	Número de Establecimientos por tipo de Propietario	Porcentaje
Individual	237	80.33%
Sociedad Anónima	52	17.63%
Responsabilidad Limitada	3	1.02%
Sociedad sin personería	3	1.02%
Total de Establecimientos	295	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Informe Industrial 2010, Estadísticas Industriales del INE.

En la distribución de la propiedad, que muestra el cuadro anterior, sobresale las empresas de propiedad individual, (80.33%) de productores, el resto, sociedades anónimas, de responsabilidad limitada y sin personería jurídica. La distribución entre pequeñas medianas y grandes se encuentra en el cuadro siguiente:

CUADRO 06
PRODUCTORES DE PAN FRANCÉS Y DULCE
CLASIFICADOS POR TAMAÑO
CIUDAD DE GUATEMALA
AGOSTO 2010

Tamaño de Establecimiento	Cantidad de Establecimientos	Porcentaje
Pequeño	260	88.13%
Mediano	15	5.09%
Grande	20	6.78%
Total de Establecimientos	295	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Informe Industrial 2010, Estadísticas Industriales del INE.

Como se observa en cuadro anterior, el 88.13 por ciento de empresas corresponde a empresas pequeñas y el resto a mediana y grandes, que equivalen a un 11.87 por ciento.

4.4 Generalidades de la producción de pan francés y pan dulce

Las empresas pequeñas, medianas y grandes utilizan los mismos factores de producción, trabajo y capital, que agregada a materias primas y energía obtienen productos destinados al consumo. La diferencia es el número de empleados y que unos son artesanos y básicamente producen pan de consumo popular y los grandes están mecanizados o industrializados y elaboran variedad de tipos de pan.

4.5 Producción de Pan Francés y Pan Dulce en establecimiento pequeño, mediano y grande

Para la realización del trabajo se utilizaron establecimientos reales, se omite nombres, ubicación, utilidades diarias y utilidades mensuales, por compromisos adquiridos con los propietarios cuando aceptaron colaborar en la investigación; lo cual fue aceptado por ellos. El periodo de tiempo que se utilizó para verificación de la información obtenida del INE es de treinta días corridos (agosto 2010).

4.5.1 Producción de pan francés y pan dulce, establecimiento pequeño

Los establecimientos pequeños, están ubicados en un local que fue construido para casa de habitación y en donde se instala, espacio de trabajo, se coloca el horno, que es lo básico para la producción. Se coloca la sala de venta con mostrador de vidrios en donde se exhibe el pan dulce y canastos para pan francés, el espacio de trabajo consta de mesa grande, que sirve para mezclar y amasar, depósito de agua, y bodega para almacenar materia prima, estanterías

para bandejas en donde se coloca el pan crudo y horno, que puede ser de combustión orgánica, energía eléctrica o gas propano.

El propietario-panificador inicia la primera operación a las tres de la mañana, para que la primera entrega de pan esté lista a las seis de la mañana, la segunda, nueve de la mañana para salir doce del medio día y tercera a las dos para salir a las cinco de la tarde. El proceso es artesanal, por lo que coloca harina, agua, manteca, sal, levadura y azúcar, en las proporciones que requiere para hacer mezcla y posteriormente amasar lo necesario para elaborar 130 franceses en cada jornada. Cuando termina el proceso de amasar, separa porciones de media onza que pega uno con otro, para hacer una onza y lo repite seis veces, que es la tira de francés que se produce, en este proceso es en donde se reduce el peso para que la tira de seis francés que se entregue al consumidor llegue a cuatro onzas y media de peso y no a seis onzas de peso como dice el productor. Cuando está listo el pan lo coloca en azafate para fermentación y cumplido el tiempo de este proceso se introduce al horno para cocimiento final. Regularmente su demanda es generada por la población que reside cerca del establecimiento y esta cantidad de pan producido ha sido determinada por la demanda diaria en los tres momentos en que dispone del producto para vender. Es decir que su oferta se ajusta a la demanda, no produce más de eso y días domingo que no vende el total ofertado, lo no vendido lo convierte en otro producto denominado Bocado de Reina²², que se coloca el día lunes y martes de la semana siguiente. La producción artesanal de pan francés y pan dulce por tiempo de comida, es decir mañana, medio día y

²² Bocado de reina: pastel que se prepara con el pan frío que queda.

tarde es de 130 franceses de una onza, lo que hace un total de 390 unidades de producción diaria y 11,700 unidades mensuales. Cuando el pequeño empresario nota que la demanda de pan se incrementa, la materia prima y el tiempo de trabajo, para satisfacer la nueva demanda. Esta misma táctica utiliza en sentido contrario cuando la demanda se reduce. Conocido el proceso, se incluye el costo variable que el empresario manifestó que requiere para producir, así:

CUADRO 07
PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS DE UNA ONZA
390 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO PEQUEÑO, COSTO VARIABLE
AGOSTO DE 2010

Materia Prima	Cantidad	Medida	Costo en Quetzales		
			Unitario	Diario	Mensual
Harina	12.00	Libra	2.40	28.80	864.00
Manteca	6.00	Onza	0.27	1.62	48.60
Levadura	7.50	Onza	0.66	4.95	148.50
Agua	48.00	Onza	0.01	0.48	14.40
Sal	2.60	Onza	0.05	0.13	4.05
Azúcar	1.53	Onza	0.19	0.29	8.55
Gas	1.50	Libra	5.25	7.88	236.25
Total costo variable			8.83	44.15	1,324.35

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El cuadro anterior muestra el costo variable diario de producir 390 unidades de pan francés de una onza, que es de Q.44.15, con este dato se calculo el costo para treinta días corridos. Es costumbre en estos establecimientos pequeños, que el propietario no incluya el sueldo de panificador y vendedor en el costo, ya que es, el mismo quien realiza esta actividad y manifiesta que está contemplado en el ingreso diario. El costo variable mensual de producir 11,700 unidades de pan francés es de Q.1, 324.35. Los costos fijos de la producción de pan francés y dulce de una onza, en el establecimiento pequeño, se detallan en el cuadro siguiente:

CUADRO 08
PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS DE UNA ONZA
390 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO PEQUEÑO, COSTO FIJO
AGOSTO 2010

Equipo	Operación	Costo en Quetzales	
		Diario	Mensual
Maquinaria	Depreciación	0.24	7.20
Equipo	Depreciación	0.15	4.50
Energía Eléctrica	Kw	0.93	27.90
Contador	Mes	0.42	12.60
Total costo fijo		1.74	52.20

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El costo fijo diario para producir 390 unidades de pan francés basado en el precio y tiempo de duración que el propietario indicó es de Q.1.74, y el costo fijo mensual de producir 11,700 unidades es de Q52.20, los costos fijos incluyen depreciación de maquinaria, depreciación de equipo, costo de energía eléctrica y salario del Contador, todo calculado proporcionalmente únicamente para producción de pan francés y dulce. Con esa información se calculó el costo total de producir 390 unidades diarias y 11,700 unidades mensuales en el establecimiento pequeño, que se encuentra en el cuadro siguiente:

CUADRO 09
PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS DE UNA ONZA
390 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO PEQUEÑO, COSTO TOTAL
AGOSTO 2010

Concepto	Costo en Quetzales	
	Diario	Mensual
Costo variable	44.15	1,324.35
Costo fijo	1.74	52.20
Costo total	45.89	1,376.55

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

De acuerdo a la información proporcionada, el costo total es Q. 1,376.55 que dividido entre el número de unidades producidas, el costo de cada pan francés es de Q. 0.11 y el precio de venta de Q. 0.35.

El proceso de producción de pan dulce es similar, con la variante de que se utiliza azúcar en mayor cantidad y se agrega canela, vainilla, royal y crema y un componente denominado concha para darle color y sabor, el peso por unidad es de una onza, y si se observa este peso.

El costo variable diario de producir 390 unidades de pan dulce de una onza es de Q.62.58, el costo variable mensual de producir 11,700 unidades es de Q. 1,876.28, en el cuadro siguiente se detallan los costos variables:

CUADRO 10
PRODUCCIÓN DE PAN DULCE DE UNA ONZA
390 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO PEQUEÑO, COSTO VARIABLE
AGOSTO 2010

Materia Prima	Cantidad	Medida	Costo en Quetzales		
			Unitario	Diario	Mensual
Harina	12.00	Libra	2.40	28.80	864.00
Manteca	6.00	Onza	0.27	1.62	48.60
Azúcar	30.40	Onza	0.19	5.70	171.00
Levadura	7.39	Onza	0.66	4.88	146.25
Sal	3.60	Onza	0.05	0.18	5.63
Royal	3.01	Onza	0.47	1.41	42.30
Agua	48.00	Onza	0.01	0.48	14.40
Canela	2.96	Onza	0.28	0.83	24.75
Vainilla	3.00	Cm3	0.80	2.40	72.00
Crema	3.00	Onza	0.50	1.50	45.00
Gas	1.50	Libra	5.25	7.88	236.25
Concha	3.00	-	2.30	6.90	206.10
Total costo variable			13.18	62.58	1,876.28

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

Este tipo de pan, requiere de un agregado, que se conoce por los panificadores, como concha, que básicamente es para darle color y sabor al pan dulce que se ve como harina blanca sobre el pan dulce, este valor esta agregado al costo variable y se calcula así:

**CUADRO 11
COSTO DE PRODUCCIÓN DE CONCHA
ESTABLECIMIENTO PEQUEÑO
AGOSTO 2010**

Materia Prima	Cantidad	Medida	Costo en Quetzales	
Harina	0.50	Libra		0.09
Azúcar	3.00	Onza		0.56
Manteca	4.00	Onza		0.07
Agua	10.00	Onza		0.01
Vainilla Clara	0.50	Cm3		1.57
Total				2.30

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El pan dulce, tiene costo más alto, porque conserva el peso de onza/unidad y además requiere de agregado que da color, que representa pequeño gasto adicional. Los pequeños productores elaboran este tipo de pan, para mantener la demanda de pan francés. El costo fijo de producir 390 unidades de pan dulce se detalla a continuación:

**CUADRO 12
PRODUCCIÓN DE PAN DULCE DE UNA ONZA
390 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO PEQUEÑO, COSTO FIJO
AGOSTO 2010**

Equipo	Operación	Costo en Quetzales	
		Diario	Mensual
Maquinaria	Depreciación	0.24	7.20
Equipo	Depreciación	0.15	4.50
Energía Eléctrica	Kw	0.93	27.90
Contador	Mes	0.42	12.60
Total costo fijo		1.74	52.20

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El costo total de producir 390 unidades diarias y 11,700 unidades mensuales de pan dulce, se detalla en el siguiente cuadro:

CUADRO 13
PRODUCCIÓN DE PAN DULCE DE UNA ONZA
390 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO PEQUEÑO, COSTO TOTAL
AGOSTO 2010

Concepto	Costo en Quetzales	
	Diario	Mensual
Costo variable	62.58	1,876.28
Costo fijo	1.74	52.20
Costo total	64.32	1,928.48

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El costo total mensual de producir 11,700 unidades de pan dulce es de Q.1,928.48. El costo de cada pan dulce es de Q. 0.16 y el precio de venta es de Q. 0.35. Según el propietario, este bajo margen es compensado con la utilidad obtenida de pan francés.

En esta producción de pequeña empresa, generalmente la oferta de pan está dirigida a las familias que viven alrededor del establecimiento, sin olvidar que esta producción es artesanal, por lo que el propietario no ofrece mayor cantidad a la demandada.

4.5.2 Producción de Pan Francés y Pan Dulce, establecimiento mediano

Los establecimientos medianos, producen en las mismas condiciones artesanales que el establecimiento pequeño, con la diferencia que tienen operarios. La característica importante es que produce para entregar a tiendas, especialmente situadas en colonias y barrios de diferentes zonas de la capital, otra variedad es

que no tiene salas de venta propias. Generalmente vende todo lo que produce, no acepta devolución de producto. Igual que el pequeño productor, su fabrica está ubicada en local que fue construido para otros fines, tiene horno que puede ser de leña, energía eléctrica o gas propano, en el espacio de trabajo coloca depósito de agua, y bodega para almacenar materia prima, mesas grandes, para el proceso de mezclar los elementos necesarios para producir, estanterías para colocar bandejas en donde se ordena el pan crudo, antes de meterlo en el horno para el cocimiento final. Además debe de tener vehículos para repartir el producto, porque abastece tiendas de barrio, que están situadas en diferentes zonas de la ciudad. Además, los empaques “canastos” los prestan por cada entrega y los recogen en la siguiente entrega. El establecimiento mediano, produce 6,000 unidades diarias de pan francés, por lo que tiene una producción mensual de 180,000 unidades, el costo variable se detalla en el cuadro siguiente:

CUADRO 14
PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS DE UNA ONZA
6,000 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO MEDIANO, COSTO VARIABLE
AGOSTO 2010

Materia Prima	Cantidad	Medida	Costo en Quetzales		
			Unitario	Diario	Mensual
Harina	180.00	Libra	2.40	432.00	12,960.00
Manteca	9.00	Onza	0.27	2.43	72.90
Levadura	7.00	Onza	4.55	31.85	955.50
Agua	184.00	Onza	0.16	29.54	886.08
Sal	69.00	Onza	0.05	7.60	103.50
Azúcar	40.00	Onza	0.19	6.40	228.00
Gas	16.00	Libra	4.50	72.00	2,160.00
Obrero	2.00	Diario	70.00	140.00	4,200.00
Total costo variable			82.12	721.82	21,565.98

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El costo variable mensual de producir 180,000 unidades de pan francés es de Q.21, 565.98. El costo fijo mensual incluye depreciación de maquinaria,

depreciación de equipo, vehículos, el costo de la energía eléctrica y el sueldo del contador, todo en la proporción específica de producción de pan francés y dulce. El costo fijo de producir 180,000 unidades de pan francés en un establecimiento mediano es de Q.1, 700.00, y se detalla en el cuadro siguiente:

CUADRO 15
PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS DE UNA ONZA
6,000 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO MEDIANO, COSTO FIJO
AGOSTO 2010

Equipo	Medida	Costo en Quetzales	
		Diario	Mensual
Maquinaria	Depreciación	3.67	110.00
Equipo	Depreciación	3.00	90.00
Vehículos	Depreciación	20.00	600.00
Energía Eléctrica	Kw	13.33	400.00
Contador	Mes	16.67	500.00
Total costo fijo		56.67	1,700.00

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

Este establecimiento reparte su producción a tiendas de barrio, el empresario por facilidad de operación contable, carga los costos de distribución específicamente en la producción de pan francés, como se detalla en el cuadro siguiente:

CUADRO 16
PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS DE UNA ONZA
ESTABLECIMIENTO MEDIANO, COSTO DE DISTRIBUCIÓN
AGOSTO 2010

Concepto	Cantidad	Costo en Quetzales
Jefe de distribución	1.00	600.00
Pilotos	2.00	1,600.00
Gasolina	-	1,200.00
Servicios	-	2,000.00
Total costo de distribución		5,400.00

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El costo total de producir y distribuir 180,000 unidades mensuales de pan francés, es de Q.28,665.98, como se observa en el cuadro siguiente:

CUADRO 17
PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS DE UNA ONZA
6,000 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO MEDIANO, COSTO TOTAL
AGOSTO 2010

Concepto	Costo en Quetzales	
	Diario	Mensual
Costo variable	721.28	21,565.98
Costo fijo	56.67	1,700.00
Costo distribución	180.00	5,400.00
Costo total	957.95	28,665.98

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El costo por unidad del pan francés es de Q.0.15 y el precio de venta es de Q.0.30 a las tiendas.

El proceso de producción de pan dulce, también es similar al pequeño productor, el equipo de obreros inicia operación a las tres de la mañana, para que la entrega de pan esté lista a las seis, para iniciar la distribución.

El proceso es artesanal, y similar al pequeño productor, siguiendo incluso la técnica de reducción en el peso del producto, los obreros solamente trabajan un turno. El costo variable se detalla en el cuadro siguiente:

CUADRO 18
PRODUCCIÓN DE PAN DULCE DE UNA ONZA
6,000 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO MEDIANO, COSTO VARIABLE
AGOSTO 2010

Materia Prima	Cantidad	Medida	Costo en Quetzales		
			Unitario	Diario	Mensual
Harina	180.00	Libra	2.40	432.00	12,960.00
Manteca	9.00	Onza	0.27	2.43	72.90
Azúcar	11.70	Onza	0.19	2.22	66.69
Levadura	5.70	Onza	4.55	25.94	778.05
Sal	2.80	Onza	0.05	0.14	4.20
Royal	2.80	Onza	0.67	1.88	56.28
Agua	7.40	Onza	0.16	1.18	35.52
Canela	6.70	Onza	0.28	1.88	56.28
Vainilla	1.40	Cm3	0.80	1.12	33.60
Crema	1.00	Onza	0.50	0.50	15.00
Gas	2.00	Libra	4.50	9.00	270.00
Obrero	4.00	Diario	144.00	576.00	17,280.00
Concha	6.00	-	2.30	13.80	414.00
Total costo variable			160.67	1,068.09	32,042.52

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El costo fijo es de Q.1,700.00 cuando se produce 180,000 unidades mensuales de pan dulce en el establecimiento mediano, se detallan los costos fijos en el cuadro siguiente:

CUADRO 19
PRODUCCIÓN DE PAN DULCE DE UNA ONZA
6,000 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO MEDIANO, COSTO FIJO
AGOSTO 2010

Equipo	Medida	Costo en Quetzales	
		Diario	Mensual
Maquinaria	Depreciación	3.67	110.00
Equipo	Depreciación	3.00	90.00
Vehículos	Depreciación	20.00	600.00
Energía Eléctrica	Kw	13.33	400.00
Contador	Mes	16.67	500.00
Total costo fijo		56.67	1,700.00

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El costo total diario de producir 6,000 unidades de pan dulce es de Q.1,014.62 que incluye el valor total del costo variable y costo fijo, los gastos de distribución fueron cargados al costo de pan francés. En el cuadro siguiente se detalla el costo total:

CUADRO 20
PRODUCCIÓN DE PAN DULCE DE UNA ONZA
6,000 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO MEDIANO, COSTO TOTAL
AGOSTO 2010

Concepto	Costo en Quetzales	
	Diario	Mensual
Costo variable	957.95	28,665.98
Costo fijo	56.67	1,700.00
Costo total	1,014.62	30,365.98

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El costo total mensual de producir 180,000 unidades de pan dulce, es de Q.30,365.98. El costo por unidad de pan dulce es de Q.0.17 y el precio de venta de entrega a tiendas es de Q.0.35. El productor mediano también obtiene menor utilidad en el pan dulce, pero lo acepta, porque eso mantiene la venta de pan francés.

4.5.3 producción de pan francés y pan dulce, establecimiento grande

El establecimiento grande, se llama productor industrial, porque utiliza maquinaria, equipo mecánico y eléctrico para realizar las tareas, que en otros establecimientos se ejecutan a mano, el término industrial en macroeconómica, es la suma de todas las empresas productoras de un bien.

Fue difícil de convencer en el trabajo de recopilación de información, al propietario del establecimiento grande, por el mismo secreto de algunos elementos que

influyen en el producto. El propietario decidió colaborar para hacer la investigación, con el referente de que la investigación es para trabajo de tesis de grado, en igual forma que los otros establecimientos, se trabajo por día y un mes calendario. Regularmente producen 14,300 unidades diarias de pan francés e igual cantidad de dulce, el total de unidades diarias es de 28,600 y la producción mensual es de 858,000 unidades.

Este establecimiento tiene la característica de poseer establecimientos propios de venta al consumidor y una parte de la producción la entrega a supermercados y hoteles. En estos establecimientos se produce diferentes clases de pan, y los pequeños y medianos productores casi solamente se dedican a elaborar pan común o de consumo popular (francés y dulce). Además, si acepta devolución de producto, cuando el bien ha pasado el periodo de vencimiento o recibe algún reclamo del comprador.

El proceso de producción se inicia con la selección de los componentes, se pesa y coloca en batidoras eléctricas, con el tiempo requerido de acuerdo al tipo de pan que se está generando, el proceso continua, la maquina que amasa el pan francés, separa porciones especificadas en el control de la maquina, especificando peso, coloca en tiras de cinco franceses. Usualmente este proceso es operado por varios trabajadores cuando esta completo el procedimiento de formación de tiras, se colocan en azafates, con la diferencia que el proceso de fermentación es por más tiempo, esto con el fin de que el producto por efecto levadura, se vea más grande. Se adecuan los azafates en el horno de gas y en la pantalla se determina el tiempo, con la idea de que el producto final sea más

tostado; el tiempo adicional de fermentación produce un pan más grande visualmente, pero el peso de la tira de cinco unidades es de cuatro onzas y debería de ser de cinco onzas.

Se inicia la operación a las siete de la mañana, la salida de pan francés está lista a las diez, se pasa a la sección de distribución quienes se encargan de colocarlos en las salas de venta propias del establecimiento y parte se entrega a supermercados y algunos hoteles. Este establecimiento produce 14,300 unidades diarias de pan francés, en tiras de cinco unidades con peso de cuatro onzas, el tamaño es más grande que el que produce el artesano, debido al proceso de fermentación más prolongado.

El costo variable mensual de producir 429,000 unidades de pan francés es de Q.55,179.30 y se detalla en el cuadro siguiente:

CUADRO 21
PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS DE UNA ONZA
14,300 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO GRANDE, COSTO VARIABLE
AGOSTO 2010

Materia Prima	Cantidad	Medida	Costo en Quetzales		
			Unitario	Diario	Mensual
Harina	440.00	Libra	2.40	1,056.00	31,680.00
Manteca	22.00	Onza	0.27	5.94	178.20
Levadura	17.00	Onza	0.65	11.05	331.50
Agua	15.00	Onza	0.05	0.75	22.50
Sal	16.00	Onza	0.16	2.56	76.80
Azúcar	16.50	Onza	0.19	3.14	94.05
Gas	57.75	Libra	4.50	259.88	7,796.25
Obrero	5.00	Diario	100.00	500.00	15,000.00
Total costo variable			108.22	1,839.32	55,179.30

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El costo fijo incluye la depreciación de la maquinaria, depreciación de equipo, vehículos, incluye el costo de la energía eléctrica, el salario del contador y del administrador, todo en forma proporcional a la producción de pan, para separarlo de los otros tipos de pan que produce. El costo fijo mensual es de Q.8, 891.00, como se observa en el cuadro siguiente:

CUADRO 22
PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS DE UNA ONZA
14,300 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO GRANDE, COSTO FIJO
AGOSTO 2010

Equipo	Medida	Costo en Quetzales	
		Diario	Mensual
Maquinaria	Depreciación	10.17	305.00
Equipo	Depreciación	9.53	286.00
Vehículos	Depreciación	66.67	2,000.00
Energía Eléctrica	Kw	93.33	2,800.00
Contador	Mes	50.00	1,500.00
Administrador	Mes	66.67	2,000.00
Total costo fijo		296.37	8,891.00

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

Para realizar la distribución del producto, utiliza pilotos, gasolina y servicios. Los costos de distribución se registran en el costo total de pan francés y se detallan en el cuadro siguiente:

CUADRO 23
PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS DE UNA ONZA
ESTABLECIMIENTO GRANDE, COSTO DE DISTRIBUCIÓN
AGOSTO 2010

Concepto	Cantidad	Costo en Quetzales
Pilotos	3	3,900.00
Gasolina	-	9,180.00
Servicios	-	2,500.00
Total costo de distribución		15,580.00

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

Los costos de distribución ascienden a Q.15, 580.00 y el costo total de producir 429,000 unidades mensuales de pan francés en un establecimiento grande es de Q. 79,650.30, como se observa en el cuadro siguiente:

CUADRO 24
PRODUCCIÓN DE PAN FRANCÉS DE UNA ONZA
14,300 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO GRANDE, COSTO TOTAL
AGOSTO 2010

Concepto	Costo en Quetzales	
	Diario	Mensual
Costo variable	1,839.32	55,179.30
Costo fijo	296.37	8,891.00
Costo distribución	519.33	15,580.00
Total costo total	2,655.02	79,650.30

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

La producción destinada para venta al público en salas de distribución propias es de 300,000 unidades y 129,000 unidades para entrega a supermercados y hoteles. El costo por unidad de pan francés es de Q.0.19 y el precio de venta en locales propios del establecimiento grande es de Q. 0.40 a supermercados y a hoteles es de Q. 0.30. La producción de pan dulce también es elaborado en forma mecánica, batidoras y amasadoras eléctricas, que separan bolas de una onza, se colocan en azafates, el tiempo de fermentación también es más largo, y el efecto es el mismo, visualmente pan más grandes, con peso de una onza.

El costo variable mensual de producir 429,000 unidades de pan dulce es de Q. 60,093.28, los costos de distribución están cargados a la producción de pan francés, porque es entregado simultáneamente.

CUADRO 25
PRODUCCIÓN DE PAN DULCE DE UNA ONZA
14,300 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO GRANDE, COSTO VARIABLE
AGOSTO 2010

Materia Prima	Cantidad	Medida	Costo en Quetzales		
			Unitario	Diario	Mensual
Harina	440.00	Libra	2.40	1,056.00	31,680.00
Manteca	22.00	Onza	0.27	5.94	178.20
Azúcar	69.00	Onza	0.19	13.11	393.30
Levadura	13.75	Onza	0.65	8.94	268.13
Sal	6.87	Onza	0.05	0.34	10.31
Royal	6.80	Onza	0.65	4.42	132.60
Agua	17.80	Onza	0.16	2.85	85.44
Canela	34.00	Onza	0.28	9.52	285.60
Vainilla	3.43	Cm ³	0.80	2.74	4,116.00
Crema	3.00	Onza	0.50	1.50	45.00
Gas	58.00	Libra	4.50	261.00	7,830.00
Obrero	5.00	Diario	100.00	500.00	15,000.00
Concha				2.29	68.70
Total costo variable			110.45	1,868.65	60,093.28

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El costo fijo mensual de producir 429,000 unidades de pan dulce es de Q.8,891.00 y se detalla en el cuadro siguiente:

CUADRO 26
PRODUCCIÓN DE PAN DULCE DE UNA ONZA
14,300 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO GRANDE, COSTO FIJO
AGOSTO 2010

Equipo	Medida	Costo en Quetzales	
		Diario	Mensual
Maquinaria	Depreciación	10.17	305.00
Equipo	Depreciación	9.53	286.00
Vehículos	Depreciación	66.67	2,000.00
Energía Eléctrica	Kw	93.33	2,800.00
Contador	Mes	50.00	1,500.00
Administrador	Mes	66.67	2,000.00
Total costo fijo		296.37	8,891.00

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El costo total mensual de producir 429,000 unidades de pan dulce en el establecimiento grande, se detalla en el cuadro siguiente:

CUADRO 27
PRODUCCIÓN DE PAN DULCE DE UNA ONZA
14,300 UNIDADES DIARIAS
ESTABLECIMIENTO GRANDE, COSTO TOTAL
AGOSTO 2010

Concepto	Costo en Quetzales	
	Diario	Mensual
Costo variable	1,868.65	60,093.28
Costo fijo	296.37	8,891.00
Total costo total	2,165.02	68,984.28

Fuente: Elaboración propia con datos del propietario del establecimiento.

El costo por unidad de pan dulce es de Q. 0.16 y el precio de venta en locales propios es de Q. 0.40, y a supermercados y a hoteles es de Q. 0.35. El costo variable de producción de pan francés en los establecimientos pequeño, mediano y grande observan varios valores porque producen diferentes cantidades, como se detalla en el cuadro siguiente:

CUADRO 28
COMPARACION DE COSTO VARIABLE DE PRODUCCION DE PAN FRANCÉS
ESTABLECIMIENTO PEQUEÑO, MEDIANO Y GRANDE
CIUDAD GUATEMALA
AGOSTO 2010

Materia Prima	Medida	Costo en Quetzales					
		Establecimiento Pequeño		Establecimiento Mediano		Establecimiento Grande	
		Diario	Mensual	Diario	Mensual	Diario	Mensual
Harina	Libra	28.80	864.00	432.00	12,960.00	1,056.00	31,680.00
Manteca	Onza	1.62	48.60	2.43	72.90	5.94	178.20
Levadura	Onza	4.95	148.50	31.85	955.50	11.05	331.50
Agua	Onza	0.48	14.40	29.54	886.08	0.75	22.50
Sal	Onza	0.13	4.05	7.60	103.50	2.56	76.80
Azúcar	Onza	0.29	8.55	6.40	228.00	3.14	94.05
Gas	Libra	7.88	236.25	72.00	2,160.00	259.88	7,796.25
Obrero	Diario	-	-	140.00	4,200.00	500.00	15,000.00
Totales		44.15	1,324.35	721.82	21,565.98	1,839.32	55,179.30

Fuente: elaboración propia con datos de los propietarios de los Establecimientos.

Los costos variables utilizados en cada establecimiento van en relación inversa al aumento de la producción. En el establecimiento pequeño no se incluye el costo del obrero ya que el propietario es al mismo tiempo la persona que elabora el producto y su salario lo toma de la ganancia obtenida diariamente. No se incluyeron las utilidades, por compromiso sostenido con los propietarios de los establecimientos.

CAPÍTULO V

RESULTADOS: COMPARACIÓN DE MERCADOS Y ANÁLISIS

Los datos de consumo de pan francés y dulce en la Ciudad de Guatemala, considerado como pan popular, es producto de la información contenida en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares 2010 (ENIGFAM) realizado por el Instituto Nacional de Estadística, debido a la poca colaboración recibida de empresarios en proporcionar información para realizar esta investigación, es decir que se partió de datos estadísticos directamente de la base de datos de la encuesta realizada por el INE, para integrar los cuadros de demanda y para formar la oferta se tomo de la información de los empresarios que colaboraron y se elevo al universo con el número de establecimientos observado en el informe de la sección de estadísticas industriales del INE.

El ejemplo de producción de pan francés y pan dulce, elaborado con datos de tres establecimientos que facilitaron información, permite contar con un marco de comparación con las cifras oficiales. Se puede establecer que todos los productores de pan francés y pan dulce utilizan el mismo proceso, manual y mecanizados y la demanda está dividida por sectores de ingreso, además los pequeños y medianos producen este tipo de pan popular y los grandes elaboran además tipos de pan diferentes, para satisfacer otras demandas. Este es el modo de producción y consumo que se comparó con los modelos teóricos conocidos.

5.1 Comparación de mercados

El mercado de Competencia Perfecta básicamente es de muchos vendedores y muchos compradores, el precio de equilibrio se determina donde la curva de oferta y demanda se interceptan, lo cual no sucede en la práctica en la Ciudad de Guatemala, porque el precio es fijado por el productor y la demanda determina la oferta, no producen más de lo que se demanda en los productores pequeños y medianos. Cuando el precio de materias primas se incrementa, estos definen en cuanto el nuevo precio del producto. Los grandes tienen sus propios mecanismos de determinar el precio.

Dentro de los mercados se encuentra el Oligopolio este se define teóricamente como pocos productores, aun cuando también pueden ser muchos productores y muchos consumidores. El ejemplo se puede ubicar porque los pequeños y medianos acuerdan el precio entre si y los grandes lo incrementan de acuerdo a su demanda, ya que su producción está destinada a otro consumidor con otro nivel de ingreso.

En septiembre de 2012, se documentó un incremento en el precio del pan, en los medios de comunicación escrito, específicamente La hora.²³ La Hora menciona que de un sondeo se estableció que la harina y los huevos encarecen el precio del pan, por lo que los panaderos se ven obligados a subir el precio de pan francés de seis unidades de Q.035 a Q.0.40. Cinco días más tarde La Hora²⁴ constato que el

²³ La Hora, 7 de septiembre 2012, pagina 2.

²⁴ La Hora, 12 de septiembre 2012, pagina 3.

pan francés había subido ocho centavos por unidad sobre la base de Q.0.35 y los empresarios que mantienen el precio anterior lo hacen reduciendo calidad y peso.

Por estas características el ejemplo podría estar enmarcado dentro del mercado de Oligopolio, para determinar qué tipo de mercado de Oligopolio se aproxima se continúa la comparación con los modelos.

Teóricamente se conocen varios modelos de oligopolio, el Modelo de Agustín Cournot, determina que dos empresas generan el mismo bien y cada una de ellas supone que su rival continuará produciendo la misma cantidad siempre, básicamente se centra en modelo de duopolio. Para el ejemplo, por tener varias panaderías en producción de pan francés y dulce, este modelo no presenta características semejantes.

El Modelo de Bertrand, parte del supuesto, que el productor establece el precio, fijando este bajo el entendido de que el otro productor no lo hace y si este lo sigue el primer productor vuelve a cambiarlo. Este modelo que coincide en algunos aspectos con el ejemplo de producción pan francés y pan dulce en la Ciudad de Guatemala, no se ajusta porque el precio del bien se modifica cuando existe incremento de valor en materias primas. En los productores pequeño y mediano, el grande tiene otros precios basado en el producto ofrecido como diferente.

El Modelo de Edgeworth, es similar al Modelo de Cournot, parte de que dos empresas compiten en el mercado, produciendo bienes similares u homogéneos con supuestos de demanda de curva rectilínea, producción limitada y máximo

ingreso, este Modelo no se puede comparar con la estructura de producción de pan francés y pan dulce en la Ciudad de Guatemala.

El Modelo de Chamberlin, parte de las ideas de Cournot y Edgeworth, con diferencia que agrega que los productores conocen la interdependencia de productores, que se asemeja a este ejemplo ya que los productores determinan el precio, con la diferencia que es con acuerdo, especialmente cuando el precio de materias primas se incrementa y colocan las cantidades que la demanda requiere en su propio espacio geográfico. Por lo tanto en su totalidad este modelo no representa la producción de pan francés y pan dulce en la Ciudad de Guatemala.

El Modelo de Curva Quebrada de Sweezy, menciona que si una empresa aumenta el precio de un bien el resto de empresas no lo seguirá y si otra empresa baja el precio el resto también lo hará, los panificadores en la Ciudad de Guatemala se ponen de acuerdo para subir el precio, cuando se eleva el precio de las materias primas, nunca para bajarlo.

El Modelo de Cartel Centralizado, corresponde a la organización de productores, prácticamente es un monopolio, esto no es posible en la producción de pan francés y pan dulce en la Ciudad de Guatemala, porque algunas empresas grandes tienen más compradores, por diferentes razones como la calidad del producto, y esto hace que conserve su independencia productiva que elimina la decisión de convertirse en monopolio.

Modelo de Repartición de Mercado, las empresas acuerdan la participación de cada una en el mercado, que puede convertirse también en monopolio. En la

Ciudad de Guatemala los productores, por su ubicación geográfica o de zona de la capital, puede acercarse en la teoría al modelo de repartición de mercado, con la salvedad que en esa misma zona se pueden establecer otros productores sin tener ninguna clase de acuerdo, el consumidor al tener más opciones buscará el que mejor le resulte en precio y calidad del producto.

El Modelo de Liderazgo de precio, las empresas deciden sin convenio formal, determinar el precio del bien de la empresa líder de industria, que permite a otras empresas colocar su producción a precio bajo, y luego la empresa líder entra a completar la demanda. El precio del pan francés y pan dulce en la Ciudad de Guatemala, lo fija el productor, porque tiene un mercado de consumidores asegurado en su zona o barrio donde cubre la demanda, no existe el espacio para el líder.

Dentro de los mercados de Competencia Imperfecta se encuentra el Mercado de Competencia Monopolística, muchas empresas que venden productos heterogéneos, sustitutos cercanos, sin control dominante de ninguno de ellos, cada productor tiene poder de mercado sobre el bien que produce, es considerado como intermedio entre competencia perfecta y monopolio. Este mercado también es susceptible de aproximación con el ejemplo del mercado de producción de pan francés y pan dulce en la Ciudad de Guatemala. Sin embargo los bienes producidos se elaboran de la misma manera en todos los establecimientos, son bienes homogéneos.

5.2 Análisis

La comparación teórica con el ejemplo de producción de pan francés y pan dulce en la Ciudad de Guatemala, integrado primero con información del Banco de Guatemala, información del Instituto Nacional de Estadística y la colaboración de establecimientos que aceptaron responder a las preguntas de investigación, permite realizar el análisis que permita encontrar el marco teórico para ubicar el ejemplo.

El mercado de producción de pan francés y pan dulce en la ciudad de Guatemala muestra características propias descritas anteriormente. Información que se obtuvo de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares 2010 (ENIGFAM) realizado por el Instituto Nacional de Estadística y de las empresas que accedieron a colaborar con la investigación.

El precio del pan francés y pan dulce es fijado por el productor y es modificado solo si existe un aumento en el precio de las materias primas utilizadas para la elaboración del producto, sin existir influencia en el precio del producto que establecen otras panaderías. Cuando existe un aumento en el precio de las materias primas, el productor aumenta el precio del pan francés y pan dulce. El precio que se aumenta es establecido en común acuerdo por pequeños productores, y, el precio suele ser similar en todos los establecimientos, los medianos siguen ese precio y los grandes proporcionalmente también.

Lo expresado en el estudio, hace suponer que la demanda determina la oferta, en cada establecimiento pequeño ubicado en un lugar determinado, donde existen

familias establecidas alrededor del establecimiento y pocas veces se modifica el número de familias que consumen en dichos establecimientos. Lo que provoca que el empresario produzca lo que se demanda.

En el caso de los establecimientos medianos se desarrolla nueva característica ya que funcionan como proveedores de productos a tiendas de barrios, el precio es superior al que establece el pequeño productor y la tienda que lo vende no tiene opción de devolución y no cuenta con el procedimiento para convertirlo en pastel Bocado de Reyna.

Los grandes establecimientos producen para un sector de familias, que adquieren el producto para cubrir espacios de tiempo más largos que un día, tanto en la sala de venta propia del productor como en abarroterías, supermercados y hoteles en donde coloca gran parte de producción y el cliente no protesta ante un incremento de precio.

Estas características identificadas como propias de la producción de pan francés y pan dulce en la Ciudad de Guatemala conocidas por medio de las fuentes estadísticas y el ejemplo utilizado para verificar los datos, que permitieron realizar comparación con la teoría existente dentro de la microeconomía específicamente en la teoría de los diferentes tipos de mercados, llevo a suponer que no existe un modelo que satisfaga todas las características encontradas en la producción de pan francés y pan dulce en la Ciudad de Guatemala, existiendo diferencia entre la práctica y teoría para este caso en específico, bajo la forma de producción de este bien en la actividad económica de la Ciudad de Guatemala.

CONCLUSIONES

Luego de realizar las diferentes fases que conllevó la elaboración de la investigación; se puede concluir que:

1. Las características del mercado de producción de pan francés y dulce tradicional en la ciudad de Guatemala, determina que no corresponde a un mercado de competencia perfecta, aun cuando existen muchos compradores y muchos vendedores, la oferta y demanda no determina el precio, lo cual invalida la hipótesis.
2. Si existe diferencia en el costo de producción y el precio del pan francés y dulce, entre el establecimiento pequeño y el establecimiento grande, que no operan específicamente en ninguno de los diferentes modelos de oligopolio, sin embargo todas las empresas mantienen el peso de menos de una onza por unidad de francés y de una onza completa en el pan dulce.
3. Se verificó en la empresa pequeña, mediana y grande que producen pan francés y dulce que el precio del producto es diferente por preferencia del gusto y supuestamente por características de ingreso del consumidor. Y el costo de producción difiere en cada una de ellas, derivado del sistema de operación que utiliza. Todos los empresarios colocan su producto a los precios ofrecidos.
4. Se determinó que la empresa grande, que distribuye principalmente en establecimientos propios, en supermercados y hoteles en zonas de personas de mayor ingreso, el precio es más alto que en panaderías que básicamente atienden mercados cantonales, colonias y barrios, sin

embargo las familias que compran en esos diferentes establecimientos, no se percatan ni les interesa que exista variación en el peso del producto.

5. El proceso de investigación permitió conocer el costo de pequeño productor, que es artesanal, este genera la oferta que se deriva de la demanda de las familias de la zona, en donde se instala el productor, por lo mismo el precio de venta de pan francés y dulce es determinado por el precio de otros establecimientos pequeños y medianos, situado en otras zonas de la ciudad de Guatemala.
6. El estudio permitió confirmar precio de productor pequeño, mediano y grande, que son diferentes por la zona geográfica de la ciudad de Guatemala en donde se ubica su mercado. El precio más bajo lo tiene los productores pequeños; este precio se incrementa con los medianos que lo entregan a distribuidores de cada zona. Se observó que empresas grandes que manejan distribución del producto en salas de ventas propias y además abastece hoteles y supermercados el precio es más alto. El modelo de Oligopolio en donde se puede ubicar la producción de pan francés y dulce no está definido específicamente en la teoría. En este ejercicio de investigación la elasticidad precio no se aplica debido a que, el periodo observado que es de un mes calendario no permite aplicar elasticidad porque durante ese lapso no ocurrió cambio alguno en los precios de pan francés y dulce.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Diéguez Héctor y Porto Alberto.** Problemas de microeconomía Amorrortu Editores Buenos Aires.
2. **Henderson, H.D.** Las Leyes de la Oferta y la Demanda. Cuarta Edición, Fondo de Cultura Económica, Buenos aires, 1953.
3. **Kalcki, Michat,** Ensayos escogidos sobre dinámica de la economía capitalista, primera edición, Fondo de Cultura Económica, 1977, Barcelona.
4. **Lee Allen, Clark,** Teoría de los Precios, Fundamentos Matemáticos Elementales, Ediciones Troquel, primera edición 1965, Argentina.
5. **Lee y Gordon,** Economics for Consumer, sixth Edition 1972, USA.
6. **Mandel, Ernest,** Tratado de Economía Marxista, Tomos I y II, Editorial Era, Quinta Edición en Español 1975. México.
7. **Mc Gaughy,** Punto de Equilibrio, Pérdidas y Ganancias, Utha, primera edición 1960, México.
8. **Nicholson Walter.** Microeconomía intermedia y sus aplicaciones. McGraw Hill. Octava Edición. 2001. México.
9. **Nikitin,** Pm Economía política, Ediciones Distribuidora Cultural, primera edición. 1983. Managua.
10. **Pindyck,** Robert S *"The Measurement of Monopoly Power in Dynamic Markets"*, Journal of Law and Economics, 28, April, 1985.
11. **Robert H. Frank.** Microeconomía y conducta. McGraw Hill. 1992.
12. **Robinson J,** Un Ensayo sobre la economía Marxista, 1942.

13. **Samuelson, Paul A.** Curso de Economía Moderna, McGraw Hill. Decimoséptima Edición. 1978. Madrid.
14. **Salvatore Dominick,** Microeconomía, McGraw-Hill, tercera Edición, 1996, México.
15. **Smith Adam, Una Investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones** Alianza Editorial, S.A., quinta reimpresión, 2008, España.
16. **Stiglitz Joseph E. y E.walsh Carl,** Microeconomía, Editorial Ariel, S.A. cuarta edición actualizada 2009, España.